УТВЕРЖДЕНО  
Руководитель  
Структурного подразделения  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ляндзберг А.Р./  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Программа экологии морского бентоса (гидробиология)»**  
**на 2021 / 2022 учебный год**  
**группа № 124**  
**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Всего | Теория | Практика | План | Факт |
| 1 | История биологии.  Викторина на знание биологии | 3 | 2 | 1 | 11/09/21 |  |
| 2 | Практическая работа на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ: Микроскопическая техника | 4 | 0 | 4 | 13/09/21 |  |
| 3 | Строение клетки. Микроскопическая техника, изготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 18/09/21 |  |
| 4 | Практическая работа по наблюдению птиц. Выезд в Тарховку (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 19/09/21 |  |
| 5 | Передача наследственной информации. Приготовление препаратов | 3 | 2 | 1 | 25/09/21 |  |
| 6 | Многообразие клеток.  Тест «Организация клетки» | 3 | 2 | 1 | 02/10/21 |  |
| 7 | Принципы систематики.  Принципы наименования таксонов | 3 | 2 | 1 | 09/10/21 |  |
| 8 | Практическая работа: Знакомство с ботаническим садом СПбГУ | 4 | 0 | 4 | 11/10/21 |  |
| 9 | Высшие таксоны. Сравнительная характеристика эукариот | 3 | 2 | 1 | 16/10/21 |  |
| 10 | Практическая работа по сбору бентоса. Выезд в Сестрорецк (Курортный район) | 8 | 0 | 8 | 17/10/21 |  |
| 11 | Простейшие.  Наблюдение за Amoeba proteus | 3 | 2 | 1 | 23/10/21 |  |
| 12 | Тип Sporozoa, Препарат Plasmodium | 3 | 2 | 1 | 30/10/21 |  |
| 13 | Тип Ciliata, Микроскопирование воды из аквариума | 3 | 2 | 1 | 06/11/21 |  |
| 14 | Практическая работа в Приморском парке Победы: Низшие беспозвоночные | 4 | 0 | 4 | 08/11/21 |  |
| 15 | Происхождение многоклеточности, Препараты низших многоклеточных | 3 | 2 | 1 | 13/11/21 |  |
| 16 | Тип Губки, Приготовление препаратов губок | 3 | 2 | 1 | 20/11/21 |  |
| 17 | Практическая работа по сбору бентоса.Выезд в Кронштадт | 8 | 0 | 8 | 21/11/21 |  |
| 18 | Тип кишечнополостные, Строение полипа и медузы | 3 | 2 | 1 | 27/11/21 |  |
| 19 | Тип Гребневики, Тест «Низшие многоклеточные» | 3 | 2 | 1 | 04/12/21 |  |
| 20 | Плоские черви: Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Внутреннее строение | 3 | 2 | 1 | 11/12/21 |  |
| 21 | Практическая работа в Приморском парке Победы: Высшие беспозвоночные | 4 | 0 | 4 | 13/12/21 |  |
| 22 | Жизненные циклы паразитов, Стадии развития трематод | 3 | 2 | 1 | 18/12/21 |  |
| 23 | Практическая работа по наблюдению над следами жизнедеятельности.Выезд в парк Александрино (Кировский район) | 8 | 0 | 8 | 19/12/21 |  |
| 24 | Итоговое занятие № 1. Учащиеся демонстрируют знания и навыки за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 25/12/21 |  |
| 25 | Практическая работа в Удельном парке: наблюдение за позвоночными животными в зимний период. | 4 | 0 | 4 | 10/01/22 |  |
| 26 | Тип Немертины, Изучение препарата немертин | 3 | 2 | 1 | 15/01/22 |  |
| 27 | Практическая работа по сбору полевой информации. Выезд в Зеленогорск (Курортый район) | 8 | 0 | 8 | 16/01/22 |  |
| 28 | Тип Круглые черви, Вскрытие аскариды | 3 | 2 | 1 | 22/01/22 |  |
| 29 | Основы паразитологии, Вскрытие рыбы | 3 | 2 | 1 | 29/01/22 |  |
| 30 | Тип Головохоботные и особенности мейофауны, Изучение выжимки мха | 3 | 2 | 1 | 05/02/22 |  |
| 31 | Кольчатые черви, Изучение препаратов аннелид | 3 | 2 | 1 | 12/02/22 |  |
| 32 | Практическая работа в Приморском парке Победы: наблюдение за беспозвоночными животными | 4 | 0 | 4 | 14/02/22 |  |
| 33 | Размножение полихет, Тест «Кольчатые черви» | 3 | 2 | 1 | 19/02/22 |  |
| 34 | Практическая работа по наблюдению за птицами. Выезд в парк г. Пушкин | 8 | 0 | 8 | 20/02/22 |  |
| 35 | Тип Членистоногие, Составление таблицы тагмизации тела | 3 | 2 | 1 | 26/02/22 |  |
| 36 | Хелицеровые, Внешнее строение различных хелицеровых | 3 | 2 | 1 | 05/03/22 |  |
| 37 | Ракообразные, Внешнее строение различных ракообразных | 3 | 2 | 1 | 12/03/22 |  |
| 38 | Практическая работа в Удельном парке: Разнообразие позвоночных животных | 4 | 0 | 4 | 14/03/22 |  |
| 39 | Насекомые и многоножки, Тест «Членистоногие» | 3 | 2 | 1 | 19/03/22 |  |
| 40 | Практическая работа по наблюдению за синантропными видами. Выезд в Павловский парк | 8 | 0 | 8 | 20/03/22 |  |
| 41 | Внутреннее строение моллюсков, Внутреннее строение двустворчатых | 3 | 2 | 1 | 26/03/22 |  |
| 42 | Тип Моллюски, Внешнее строение различных моллюсков | 3 | 2 | 1 | 02/04/22 |  |
| 43 | Биология моллюсков, Представители массовых классов моллюсков | 3 | 2 | 1 | 09/04/22 |  |
| 44 | Практическая работа в Юнтоловском заказнике: птицы | 4 | 0 | 4 | 11/04/22 |  |
| 45 | Тип Иглокожие, Вскрытие морской звезды | 3 | 2 | 1 | 16/04/22 |  |
| 46 | Практическая работа по научному ориентированию.Выезд в парк Сергиевка (Петродворцовый район) | 8 | 0 | 8 | 17/04/22 |  |
| 47 | Тип Щупальцевые, Знакомство с мшанками | 3 | 2 | 1 | 23/04/22 |  |
| 48 | Тип Хордовые, Комплексная контрольная работа | 3 | 2 | 1 | 30/04/22 |  |
| 49 | Биотопы Ленинградской области. Приемы работы с определителями | 3 | 2 | 1 | 07/05/22 |  |
| 50 | Орнитофауна Ленинградской области. Определение птиц и следов | 3 | 2 | 1 | 14/05/22 |  |
| 51 | Правила техники безопасности и оказание первой помощи, Демонстрация первой помощи | 3 | 2 | 1 | 21/05/22 |  |
| 52 | Практическая работа по сбору почвенной фауны. Выезд на Воронью гору (Красносельский район) | 8 | 0 | 8 | 22/05/22 |  |
| 53 | Итоговое занятие № 2. Учащиеся демонстрируют знания и практические навыки за отчетный период | 3 | 2 | 1 | 23/05/22 |  |
| 54 | Практическое занятие в парке Сосновка: беспозвоночные | 4 | 0 | 4 | 28/05/22 |  |
|  | **Итого** | 216 | 70 | 146 |  |  |